

学校编码: 10384 分类号 050402 密级\_\_  
学号: 18720111153456 UDC 781

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

利盖蒂复调技法探析

Polyphony technique analysis of Ligeti

曹 蕴 琦

指导教师姓名: 罗赛芬副教授

专 业 名 称: 音乐学

论文提交日期: 2014. 4

论文答辩时间: 2014. 5

学位授予日期:

答辩委员会主席: \_\_

评阅人: \_\_

2014 年 3 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘 要

20 世纪作曲家的作品风格，比起上一世纪来有了巨大的改变。调性、调式与和弦结构的复杂化取代了已往的自然音体系的技法，二战结束以后，作曲家们更加热衷于对音乐进行各种尝试，对音乐作品的结构、风格等等进行着不同的实验，出现了许多不同的流派和风格各异的音乐作品。1945 年以后，越来越多的作曲家们不再依照传统的风格写作，相应地涌现了一大批的作曲家，他们以进行各种音乐实验闻名于世，包括梅西安、布列兹、斯托克豪森、利盖蒂、诺诺、约翰·凯奇、贝里奥等一批最具代表性的作曲家。他们似乎和 19 世纪浪漫主义传统已相距甚远，但却影响着西方音乐发展的主流。其中，匈牙利作曲家利盖蒂就是在二战后西方乐坛崛起的最具有影响力的作曲家之一。

利盖蒂一生创作了大量的优秀作品，他的创作理念及技法为 20 世纪音乐创作做出了极大的贡献。利盖蒂的创作路程就是不停地探索、创新、追寻音乐发展的路程，从接触音乐初期对罗马尼亚民歌的使用到调性音乐，而后提出了微型复调作曲技法理论，并将之运用于他的名作《大气》、《安魂曲》等作品中，更加扩大了这一技法的影响力，该技法已渐成为 20 世纪复调技术大家庭中的一个重要新成员，许多中外作曲家都先后把这一技法作为一种新的表现手段用到了自己的创作中。利盖蒂晚期的创作风格中，又经历了一次转变，将节奏作为音乐作品表现的重点，发展了复杂的复调节奏作曲技法。

论文介绍了利盖蒂的生平与创作，并以利盖蒂的一些作品中的复调音乐现象作为研究对象，探究了利盖蒂对多调性对位和混合调性对位技术的运用，以节奏节拍对位来丰富复调织体的表现力的技术特征，以及利盖蒂的固定低音、卡农、微复调等复调形式在创作中的运用。通过对他具有代表性的复调形式的技术分析，探究利盖蒂复调形式在音乐创作中的创新性以及技术特征。

关键词：利盖蒂；微复调；节奏对位

## ABSTRACT

In the 20th century, The style of composers has a huge changes than last Century, the complex of Mode、tonality and chord structure instead of the past basic system of natural sounds techniques, The 20th century in western music is an age characterized by multiple styles, and various genres. After the end of World War II, the composers becoming more interested experiments with different music structure, style and so on, appeared a lot of different genres and different styles of music works. After 1945, according to the traditional style of the composer continued writing less and less , and accordingly there has been a large number of composers , famous experiment with a variety of music , including the most representative composers Messiaen, Boulez, Karlheinz Stockhausen , Ligeti , Nono , John Cage, Berio etc.. They seemed has a long distance with 19th century tradition romanticism , but affects the mainstream of the western music development. Among them, the Hungarian composer Ligeti is one of the most influential composers music in the West after the end of World War II.

Ligeti created a lot of great music works in his life ,his creative ideas and techniques has made tremendous contributions to the music of 20th century. Ligeti's Creative journey is constantly exploring, bring forth new ideas, pursuing the road of musical development. from early exposure to using Romanian folk music and tonal music , then proposed the theory of "micro polyphonic" composition techniques, applied in his masterpiece "the atmosphere", "Requiem" and other works, make it more expanded influence of this technique. the technique has gradually become an important new family members of polyphony technology in the 20th century, many Chinese and foreign composers have put this technique as a new means of expression used in their music creation. It has experienced another change in the late periods of Ligeti. Using the rhythm as key point to music works of performance, developing a complex Polyphonic rhythm techniques.

This paper take the polyphonic music of Ligeti as the research object, mainly introduces Ligeti's life and important productions, discussed the uses of polytonality counterpoint and Mixed techniques, the features of rhythm counterpoint to rich polyphonic texture expression, and application of Ostinato, Canon polyphonic techniques and so on the form of Polyphony music. Through its representative polyphonic forms of technical analysis, innovation and technical features of polyphonic form in the creation of Ligety.

**Key Words:** Ligeti; Micropolyphony; rhythm counterpoint

# 目录

摘 要.....	I
ABSTRACT.....	II
引言.....	1
第一章 利盖蒂生平及创作特点.....	2
第二章 音高组织.....	3
第一节 半音阶形成的复调结构.....	3
1.1 半音阶作卡农式模仿.....	3
1.2 半音阶作倒影进行.....	4
1.3 半音阶形成的对比与模仿相结合.....	6
1.4 在固定音型背景上的半音化进行.....	6
第二节 全音阶复调结构.....	7
2.1 复杂的重音交错所形成的复调结构对比因素.....	8
2.2 作平行进行的全音阶与其他声部形成对比.....	9
2.3 不同时间段进入的全音阶所形成的对比因素.....	10
第三节 十二音序列上形成的对位结构.....	11
第四节 非序列 12 音上形成的对位结构.....	12
第三章 调式调性.....	14
第一节 双调性与多调性复调结构.....	14
1.1 双调性重叠的对位结构.....	14
1.2 互为倒影关系的双调性对位结构.....	15
1.3 同主音的双调式对位结构.....	15
1.4 复合的调式调性的对位结构.....	16
第二节 混合调性.....	17
2.1 卡农方式写作构成的混合调性.....	17
2.2 多声部重叠的半音阶构成的混合调性.....	17
第四章 节奏对位及其表现形式.....	19
第一节 机械性节奏形成的对位.....	19
1.1 有间断与非间断的机械性节奏形成对比.....	20
1.2 重音交错律动的机械性节奏形成的对比.....	20
1.3 重复叠加式的机械性节奏.....	21
第二节 长音持续节奏形成的对位.....	21
2.1 长音持续节奏形成的卡农.....	22
2.2 长音持续节奏与多连音节奏形成的“动”、“静”对比.....	22

<b>第三节 交错性节奏的对位结构</b> .....	23
3.1 横向有规律的循环与纵向的交错结合.....	23
3.2 横向无规律循环与纵向的交错结合.....	23
3.3 从有规律的循环至无规律的循环的节奏交错.....	24
3.4 固定节奏型形成的节奏交错.....	25
<b>第四节 复节拍形成的对位结构</b> .....	26
<b>第五章 固定低音</b> .....	29
1.1 复调织体中的固定低音.....	29
1.2 帕萨卡利亚.....	30
<b>第六章 对比、模仿式复调手法</b> .....	31
<b>第一节 模仿式复调</b> .....	31
1.1 同度卡农式模仿.....	31
1.2 八度卡农式模仿.....	32
1.3 同度与四、五度相结合的卡农式模仿.....	33
1.4 分组模仿.....	33
1.5 倒影模仿.....	35
<b>第二节 对比式复调</b> .....	36
2.1 多声部的对比式复调.....	36
2.2 在长音持续背景上的对比二声部复调.....	37
2.3 与多层同步节奏形成的对比式复调.....	37
<b>第七章 微复调</b> .....	39
<b>第一节 音列卡农</b> .....	39
<b>第二节 节奏卡农</b> .....	41
<b>第三节 音色卡农</b> .....	43
<b>第四节 超多声化的网状织体</b> .....	45
<b>第八章 赋格</b> .....	46
<b>结语</b> .....	48
<b>参考文献</b> .....	50
<b>致谢语</b> .....	51

# Contents

<b>Chinese Abstract .....</b>	<b>I</b>
<b>English Abstract.....</b>	<b>II</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapter 1 Ligeti 's life and creative feature.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapter 2 Pitch organization.....</b>	<b>3</b>
<b>Section 1 Chromatic scale.....</b>	<b>3</b>
1.1 Chromatic for Canon Imitating.....	3
1.2 Chromatic for Inversion.....	4
1.3 Chromatic with Combination of contrast and imitation.....	6
1.4 Ostinato on the background of Chromatic scale.....	6
<b>Section 2 diatonic scale.....</b>	<b>7</b>
2.1 complex formed accent staggered contrast polyphonic structure factors.....	8
2.2 the polyphonic features of combination of the diatonic and chromatic .....	9
2.3 the comparison of different time factors into diatonic formed .....	10
<b>Section 3 Twelve-tone sequence.....</b>	<b>11</b>
<b>Section 4 Non-sequential 12 tone.....</b>	<b>12</b>
<b>Chapter 3 mode and tonality .....</b>	<b>14</b>
<b>Section 1 polytonality and Double tonality.....</b>	<b>14</b>
1.1 structure of double tonal overlapping.....	14
1.2 reflection on double tonality counterpoint structure.....	15
1.3 Dual mode positioning structure.....	15
1.4 the structure of composite tonality.....	16
<b>Section 2 mixed tonal.....</b>	<b>17</b>
2.1 A mixture of tonality with canon.....	17
2.2 Chromatic overlap different voices of the mixed mode.....	17
<b>Chapter 4 rhythm counterpoint and forms.....</b>	<b>19</b>
<b>Section 1 mechanical rhythm Counterpoint .....</b>	<b>19</b>
1.1 contrasts with discontinuous and non intermittent mechanical rhythm.....	20
1.2 Comparison of stress staggered mechanical rhythm.....	20



1.3 Mechanical rhythm repeated superposition type.....	21
<b>Section 2 long duration rhythm.....</b>	<b>21</b>
2.1 sustained rhythm canon.....	22
2.2 duration of rhythm and more legato rhythm contrast of "dynamic", and "static".....	22
<b>Section 3 the staggered rhythm structure.....</b>	<b>23</b>
3.1 regular horizontal and vertical loop interdigitation.....	23
3.2 Transverse and longitudinal irregular staggered combined cycle .....	23
3.3 from the regular circular to irregular cycle rhythm interleaving.....	24
3.4 Formed by a fixed rhythm of staggered rhythm.....	25
<b>Section 4 Polyrhythm.....</b>	<b>26</b>
<b>Chapter 5 ostinato.....</b>	<b>29</b>
1.1 ostinato.....	29
1.2 passacaglia.....	30
<b>Chapter 6 contrast, imitation type of polyphonic technique</b>	<b>31</b>
<b>Section 1 imitative polyphony.....</b>	<b>31</b>
1.1 the same degree in imitation.....	31
1.2 Octave cannon in the imitation.....	32
1.3 four or five degrees, a combination of imitation.....	33
1.4 Grouping to imitate.....	33
1.5 the reflection of imitation.....	35
<b>Section 2 contrast polyphony.....</b>	<b>36</b>
2.1 comparison of polyphony, multi tone.....	36
2.2 contrast to duration on the background of two voice polyphonic .....	37
2.3 the multilayer synchronous rhythm contrast of polyphony..	37
<b>Chapter 7 micro polyphony.....</b>	<b>39</b>
Section 1 series of tones, canon.....	39
Section 2 rhythm canon.....	41
Section 3 timbre canon.....	43
Section 4 ultra sound mesh fabric.....	45
<b>Chapter 8 fugue.....</b>	<b>46</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>48</b>
<b>Reference.....</b>	<b>50</b>
<b>Thanks.....</b>	<b>51</b>

## 引言

回顾 20 世纪的西方音乐，堪称是百花齐放。音乐风格逐渐趋向于多元化发展。二十世纪对于世界音乐来说，是一个大的变革，是向着艺术繁盛时代过渡的世纪。西方的音乐界各种新的创作潮流开始兴起，作曲家们试图冲破各种传统的风格和技法，展现出新的艺术方式，出现了众多不同的流派和风格各异的音乐作品。这时崛起的偶然音乐、序列音乐、电子音乐、镶贴音乐、微音音乐、具体音乐等多种的不同于传统的新潮流派被人们统称为先锋派。先锋派在思想上受到超现实主义绘画、意识流文学和荒诞派戏剧的影响，因此，他们有着激进的创作思想及新奇的创作技法。

本文选取作曲家利盖蒂的复调音乐作品作为研究对象，主要缘于以下几点：一是匈牙利作曲家利盖蒂为当代西方乐坛崛起的最具有影响力的先锋派作曲家之一，在音乐创作中获得了突出的艺术成就；其次，利盖蒂对于传统复调形式在结构思维，节奏调性因素上的创新和发展，特别是对于“微复调”技法的提出和运用，对于 20 世纪的复调音乐发展有着特别的价值和意义；其三，通过对其复调技法的分析，也让我们能够从中获得借鉴和进一步深化发展，探索创新性音乐风格和复调作曲技法。

## 第一章 利盖蒂生平及创作特点

奥籍匈牙利作曲家利盖蒂，(Gyorgy Ligeti 1923—2006)，是 20 世纪西方先锋派音乐的领袖人物之一。利盖蒂的父母虽然并不是音乐工作者，但都非常的热爱音乐，所以利盖蒂小的时候就对音乐非常感兴趣，青年时期，利盖蒂在克劳斯堡音乐学院学习作曲。二战以后，来到布达佩斯音乐学院学习并留校担任讲师，在这期间，利盖蒂对匈牙利和罗马尼亚民歌进行了研究和改编，作品中也融入了民间音乐的风格。由于政治缘故，利盖蒂于 1956 年逃亡异国，在奥地利维也纳结识了施托克豪森、艾默特(H. Eimert)等西欧先锋派的一批领袖人物，并应邀加入了德国科隆电子音乐工作室，开始了在西方的音乐学习工作，积累了不少音乐创作的经验，他的作品也受到了当时不少新音乐的思潮影响，音乐风格渐渐摆脱了早期创作中受巴托克风格影响的痕迹，创作技法上不再是原来较为传统的调性和结构，他创作出了一些电子音乐作品，试图建立一种新的音乐织体概念，希望探索出新的音乐语言。1957 年利盖蒂参加了达姆施塔特国际新音乐假期课程班，学习和声和对位法，对文艺复兴时期复调的音乐知识产生了兴趣，并进行了深入研究，1959—1972 年在达姆施塔特多次授课及开设研讨班，逐渐认识了大部分当时的先锋派作曲家。在 1958—1961 年期间，利盖蒂的大型管弦乐曲《幻影》和《大气》在西方音乐界成功首演，以大胆的音响，轰动了西方现代乐坛，也使利盖蒂站到了当代国际知名作曲家的最前列。他在 1971 年担任奥地利“国际现代音乐协会”的副会长，在 1975 年，利盖蒂被授予德国勋章和汉堡市巴赫奖，1973—1989 年在汉堡音乐学院任作曲教授。而后，他赢得了音乐界的诺贝尔奖——格文美尔古典作曲大奖和国际音乐会议奖。晚年的利盖蒂注重于对世界上各个地方民间音乐风格和特点的收集，对非洲音乐节奏、格鲁吉亚、加美兰的复调音乐产生了浓厚的兴趣，这在他的《钢琴练习曲》和《钢琴协奏曲》中体现得淋漓尽致。

利盖蒂一生创作了大量优秀作品，体裁多样，创作风格多变，有管弦乐、室内乐、合唱、电子音乐、钢琴独奏曲等作品。他在创作中广泛运用了微复调、复调卡农、复节拍等复调形式，探索了建立在新的调式调性思维的对位技术运用，用节奏节拍对位来丰富复调织体的表现力，以及在创作中固定低音、卡农等复调形式的运用，鲜明地体现了他在复调技法上的创新特性。

## 第二章 音高组织

### 第一节 半音阶形成的复调结构

半音化的运用早在 14—15 世纪已经出现,但其逐渐令人瞩目的发展和应用是在 16—19 世纪,并成为特殊表现意义的技术内容与风格要素之一。在 20 世纪的音乐创作中,半音化的运用逐渐变成近现代作曲家们对于传统功能的冲破和否定,利用线性思维探索新的和弦连接与和声进行形式的结果。在利盖蒂大部分的作品中,我们都可以看到半音阶完整或变化、直接及间接的应用,在所有类型的音阶中,利盖蒂运用最为广泛的一种就是半音阶,半音技法在他手中得到了独到的诠释。

#### 1.1 半音阶作卡农式模仿

##### 例 1

##### 《第一弦乐四重奏》

上例为四个声部的半音阶下行旋律进行,每个声部各自为六度的音程叠置。可分为两组,第一、二小提琴为一组,中提琴与大提琴为一组,第二小提琴与第一小提琴相距四度,中提琴与大提琴后一拍进行模仿,大提琴低五度与中提琴重叠。这种多层半音化的叠加,随着密度的增加,音乐的紧张度不断加强,其音响呈密集饱和的状态。

## 例 2

## 《第一弦乐四重奏》

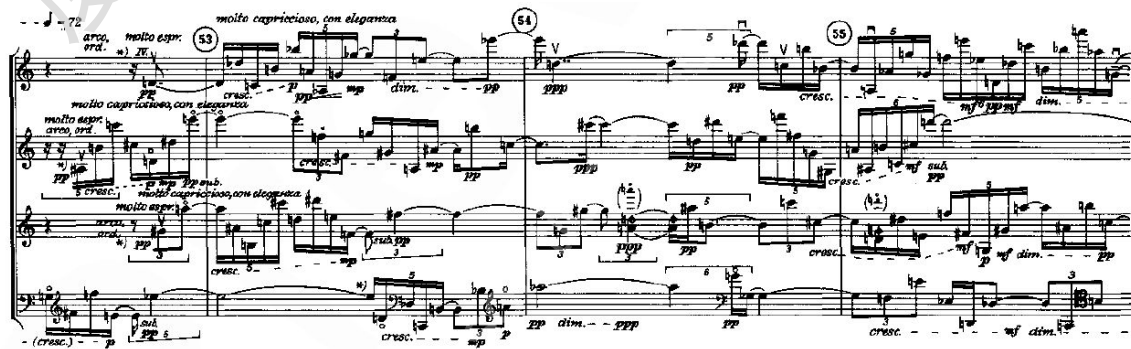


例 2 中, 利盖蒂又以另一种方式来进行处理, 这是一个先后进入的卡农式模仿。半音化的音阶被分散置在四个声部中, 通过不同的节奏组合, 音数的增加, 半音化旋律上、下行结合的运用, 纵向上大二度不协和音程的碰撞所形成的尖锐效果十分突出, 半音阶被赋予了生动的形象。上例为 673-677 小节, 从 673 小节开始, 中提琴为开始声部, 第一小提琴后半拍高两个八度作卡农式模仿, 随后第二小提琴、大提琴先后依次进入, 第二小提琴比中提琴高两一个八度, 大提琴与中提琴相距低一个八度。各声部首先从 e-f-#f 作半音上行, 再重复一遍时, 扩展到 g, 然后再从 g 下行到 e, 音阶从三音组上行半音阶扩展到上、下行相结合的七音组。从 675 小节始, 增加到十七个音组合的上、下行半音阶音组。

## 1.2 半音阶作倒影进行

## 例 3

## 《第二弦乐四重奏》



上例为第一乐章的一个音乐段落, 每个声部均以大跳形式的半音阶材料写成,

并进行不同的节奏组合。将跳进音程进行转位，可发现第一小提琴从 d 音开始，大提琴从 g 音开始，形成一个连续下行的半音阶进行，与第二小提琴和中提琴连续上行的半音阶进行形成倒影，其节奏的疏密对比在两组弦乐中处理恰到好处。

在利盖蒂钢琴练习曲第二册 第 9 首《眩晕》这部作品中，利盖蒂运用了大量半音进行，全曲基本上由均等的八分音符的连续不断的下行半音阶构成，纵向上每次叠加的音高材料在时间上的无规律性的交错，形成纵向多层半音化同向下行线条的叠加。

#### 例 4

#### 钢琴练习曲第二册 第 9 首《眩晕》

The musical score for Liszt's Piano Exercise Book, Volume 2, No. 9 'Vertigo' is presented in three systems. The first system (measures 82-84) shows a right hand with a descending half-tone scale and a left hand with a similar scale. The second system (measures 85-87) continues the scales with dynamic markings like 'ppp sempre' and 'pochiss. cresc. poco a poco al'. The third system (measures 88-90) shows further development of the scales with dynamic markings like 'p cresc.', 'mp cresc.', 'mf cresc.', and 'f cresc.'. The score includes performance instructions such as 'The bass entry at the lowest limit of audibility (una corda) senza ped.' and 'Baß an der Grenze des Hörbaren einsetzen'.

上例 87-90 小节中，左右手半音阶上行中的叠加音  $a - \flat b - b - c$  和前面三小节的下行的叠加音  $d - \flat d - c - b - \flat b$  构成了一个倒影，隐性半音线条与不断叠加的显性半音阶复合。这种由半音音程构成的音阶，更适合表现细微的情感变化，和声上极富色彩性，在听觉上带有一种游移不定的独特魅力，使调性也变得模糊而不稳定，这正是利盖蒂所要追求的模糊调性的风格。

## 1.3 半音阶形成的对比与模仿相结合

例 5

## 《第一弦乐四重奏》

Allegro grazioso (♩ ca. 142) 5

Violino I

Violino II

Viola

Violoncello

10

*p dolce*

*p*

*espr.*

这是一个四声部的对位织体，同时包含了模仿与对比式复调的进行。乐曲开始时，在大提琴的持续长音背景中，中提琴后一拍进入从 c 音开始的上行半音阶。在第 3 小节大提琴高三度进行模仿，随后第 5 小节第二小提琴又以比中提琴半音阶高增五度的关系进行模仿。在三个声部的半音阶及中提琴低声部的长音烘托下，本曲的主题在第 7 小节以小提琴声部奏出。以二度音程开始的动机模型，其音符数量持续增长，至第 19 小节，一个完整的十二音音列全部出现。爬行的半音阶背景上的主题与三个相互模仿的弦乐声部形成对比，给人以非常深刻的印象。

## 1.4 在固定音型背景上的半音化进行

例 6

## 《第一弦乐四重奏》

上例为利盖蒂《第一弦乐四重奏》的第705小节至710小节，整首曲子体现了作曲家的精心与巧妙的安排与设计。大提琴从 $\flat A$ 开始作五个音的下行半音阶的固定音型进行，中提琴则以16分音符作带变化的上下行半音化的固定音型进行；第二小提琴从707小节开始，从小字组的a至小字二组的 $\sharp d$ 作一连串的上行半音阶的进行，在709小节又改为下行半音阶的进行。此时，第一小提琴旋律声部进入，中提琴与大提琴继续以固定音型的模式，衬托着旋律声部，相互之间形成对比。

## 第二节 全音阶复调结构

全音阶的前身是勋伯格提出的十二平均律原则，即在音乐中忽略音级关系，扩展音阶材料，使十二个半音同等应用，成为主音。之后的全音阶其实已脱离了12平均律，应该算是六平均率，由6个音组成，也是一种平均音阶，将一个八度划分成相等的6个全音。即各音级之间均为大二度，这样就改变了传统大小调中各音之间的稳定与不稳定性，使得音与音之间难以建立倾向性，对20世纪无调性的产生有着积极的推动作用。全音音阶的完整形态最早见于俄国作曲家格林卡的歌剧《鲁斯兰与柳德米拉》，用长号等低音乐器奏响出全音音阶的凶恶的魔幻主题，作为辅助与之构成复调结构上方旋律的传统调式音阶，增强了它独特的音乐描绘性。以后达尔戈



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库